AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 18-5-68 792062

PUBLICATION PÉRIODIQUE

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

ÉDITION DE LA STATION "CENTRE" (Tél. 87-45-41)
(CHER, INDRE, LOIRET, LOIR-ET-CHER, INDRE-ET-LOIRE, EURE-ET-LOIR)
Sous-Régie de la Protection des Végétaux, 21, rue Eugène-Vignat - ORLÉANS
C. C. P. : ORLÉANS 4.604-25

ABONNEMENT ANNUEL
25 Francs

BULLETIN TECHNIQUE N° 93 JUIN 1968

LES NEMATODES NUISIBLES AUX CULTURES LEGUMIERES

L'importance économique des nématodes nuisibles aux cultures légumières croît rapidement, notamment dans les serres. Les recherches entreprises depuis quelques années ont permis d'identifier de nombreuses espèces nuisibles et de découvrir leur rôle dans des baisses de rendement que l'on attribuait à tort à "la fatigue des sols". Les nématodes provoquent des dégâts appelés "maladie vermiculaire" ou "anguillulose".

BIOLOGIE DES NEMATODES -

Les nématodes nuisibles aux plantes cultivées ont très souvent la forme d'une petite anguille d'où le nom d'anguillules qu'on leur donne fréquemment. Leur taille dépasse très rarement 1 mm, il est donc très difficile de les observer à l'oeil nu. Les femelles de certaines espèces peuvent après s'être remplies d'oeufs, prendre la forme d'une minuscule poire ; on les appelle alors les femelles pyriformes.

Le plus souvent, mâles et femelles se rencontrent en nombre égal mais, chez certaines espèces il peut y avoir parthénogénèse, c'est-à-dire que les femelles peuvent se reproduire sans avoir été fécondées. Les oeufs très petits sont difficiles à observer même au laboratoire.

Les femelles du genre HETERODERA sont capables de s'enkyster lorsque les conditions de milieu deviennent défavorables. Elles se remplissent d'oeufs puis leurs téguments s'épaississent et se transforment ainsi en de minuscules sacs appelés kystes. Ces kystes sont capables de rester à l'état de vie ralentie (anabiose) jusqu'à dix ans et de redonner ensuite des nématodes à partir des oeufs. Ils résistent à des températures de -25° et de + 50 à 70°. Ils supportent donc facilement les températures observées dans nos régions. Les larves du genre DITYLENCHUS présentent la particularité de pouvoir résister à une sécheresse élevée pendant plusieurs années.

Un sol moyennement humide favorise le développement des nématodes. Une température du sol supérieure à 10° est indispensable à leur activité. Cette température presque toujours atteinte en serres permet aux nématodes de se multiplier pratiquement toute l'année, alors qu'en plein air la reprise d'activité peut être assez lente au printemps.

Les anguillules se déplacent très lentement dans le sol ce qui explique que les infestations se présentent généralement en "foyers" dans les cultures. Elles peuvent être disséminées de multiples façons : eaux de pluies ou d'irrigation, vent, transport de terre infestée, commerce de plantes attaquées. Dans nos régions le transfert, vers des lieux de forçage, de racines d'endives élevées dans les sols infestés a souvent été à l'origine d'introduction de nématodes dans les exploitations maraîchères.

Imprimerie de la Station "Centre" - Le Directeur-Gérant : L. BOUYX

P.L.7

.../...

CLASSIFICATION PRATIQUE DES NEMATODES -

La localisation des attaques de nématodes permet une classification pratique :

1°) Nématodes des feuilles (genre APHELENCHOIDES) : Ils se déplacent à la surface des feuilles humides et pénètrent ensuite à l'intérieur du limbe par les stomates. Les feuilles attaquées se déforment. Ce genre se rencontre sur fraisiers.

2°) Nématodes des tiges et des bulbes (genre DITYLENCHUS) : Ils sont à l'origine de pourritures ou de déformations, les deux symptômes pouvant être confondus sur une même plante. On les rencontre assez fréquemment sur poireaux : les feuilles se déforment en courbes plus ou moins accentuées avant l'apparition de la pourriture. Sur fraisiers ils provoquent le raccourcissement des entre-noeuds et un gonflement anormal des jeunes pousses. Les carottes attaquées manifestent une pourriture plus ou moins importante du collet.

3°) Nématodes des racines :

a) Genre HETERODERA : les dégâts se traduisent par des proliférations anormales des radicelles. L'espèce la plus dangereuse, le nématode doré de la pomme de terre, n'existe pas dans la Circonscription Centre.

b) Genre MELOIDOGYNE : les espèces de ce genre sont souvent appelées nématodes à galles. Les racines attaquées présentent des galles plus ou moins grosses pouvant, dans les cas les plus graves, entraîner la mort des plantes. Ces nématodes très polyphages sont observés notamment sur concombres, laitues et tomates. Les conditions de milieu des serres leur sont extrêmement favorables et les générations peuvent se succéder toutes les trois à quatre semaines.

METHODES GENERALES DE LUTTE -

La lutte contre les nématodes est très difficile. Elle se heurte à leur résistance, aux agents physiques et chimiques, à la faculté pour certaines espèces de s'enkyster et à leur répartition dans le sol à des profondeurs parfois assez grandes.

Les précautions qui permettent d'éviter leur dissémination à partir des zones infestées sont recommandées. Mais elles ne peuvent être prises que dans la mesure où les producteurs connaissent les dégâts et sont alors capables de déceler les foyers avant qu'ils ne présentent une importance préjudiciable aux cultures.

Dans le cas de nématodes des racines seul l'examen du système radiculaire en cours ou en fin de végétation permet de se faire une idée exacte sur le degré d'infestation et par conséquent sur la date et la rentabilité d'un éventuel traitement.

La rotation des cultures est toujours souhaitable. Elle permet de réduire l'importance des populations de nématodes. Elle doit s'accompagner de la destruction des plantes adventices susceptibles d'héberger des anguillules en l'absence de toutes cultures sensibles. Malheureusement, cette méthode se heurte à de nombreuses difficultés : présence de formes de résistance, kystes, polyphagie de certaines espèces, impossibilité pour les producteurs de modifier le programme de leurs cultures.

La désinfection des sols par la vapeur est efficace à condition d'être réalisée profondément. Mais cette méthode est d'un prix de revient très élevé et perturbe la flore et la faune du sol. La désinfection superficielle est moins onéreuse, mais ses résultats très incomplets ne permettent pas de la recommander.

Les traitements chimiques s'avèrent indispensables dans la majorité des cas et feront l'objet de notre prochain bulletin technique.

Les Contrôleurs chargés des Avertissements Agricoles,

G. RIBAULT
B. PACQUETEAU

L'Inspecteur de la Protection des Végétaux,

G. BENAS